

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Penggunaan teknologi dalam kegiatan pengajaran bersinergi dengan tuntutan Abad 21. Pendidikan merupakan salah satu investasi terbesar terlebih lagi untuk mempersiapkan keterampilan pada abad 21 yang tengah digencarkan sekarang ini. Pada abad 21 ini, guru diharapkan mampu menggunakan alat teknologi yang tepat untuk digunakan pada proses pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Ketuntasan tujuan pembelajaran siswa salah satunya ditandai dengan hasil belajar siswa. Jika siswa mengalami penurunan hasil belajar maka guru sebagai fasilitator harus mampu mengembangkan teknik pedagogis dalam mengajar, agar tercapainya tujuan pembelajaran sehingga hasil belajar siswa terus meningkat. Salah satu penyebab hasil belajar siswa rendah yaitu karena materi yang diajarkan bersifat abstrak sehingga sukar untuk dibelajarkan dan sulit untuk dipahami siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di SMK Informatika Al-Irsyad Al-Islamiyyah Kota Cirebon menyatakan bahwa mata pelajaran Pemrograman Dasar adalah salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa. Hal ini berdasarkan nilai hasil belajar siswa yang masih ada di bawah KKM. Hal ini dikarenakan bahwa mata pelajaran tersebut mengandung logika dan pemecahan masalah. Sehingga siswa dituntut untuk mengerti konsep, logika dan pemecahan masalah dari materi-materi pemrograman dasar tersebut. Di sisi lain berdasarkan angket yang diberikan kepada siswa, sebanyak 77% siswa menyatakan tidak mampu menerima materi secara keseluruhan yang disampaikan oleh guru sehingga kurang memahami materi tersebut. Beberapa alasan siswa kurang bisa memahami materi tersebut diantaranya adalah karena penyampaian materi yang disampaikan oleh guru terlalu cepat, siswa kurang tertarik dengan cara mengajar guru tersebut dan penjelasan materi yang sulit dipahami. Maka dari itu peneliti memutuskan untuk mengambil mata pelajaran pemrograman dasar sebagai bahan penelitian agar mengetahui bagaimana caranya agar mata pelajaran pemrograman dasar dapat lebih dimengerti siswa.

Pemahaman konsep merupakan salah satu pemahaman yang penting karena tanpa pemahaman konsep akan sulit untuk mengimplementasikannya. Desmita (2010: 100) menyatakan “Tanpa ranah kognitif, sulit dibayangkan seorang siswa dapat berfikir. Selanjutnya, tanpa berfikir mustahil siswa tersebut dapat memahami faedah materi-materi yang disajikan guru kepadanya”. Selanjutnya, Sofyan, dkk. (2006: 23) menjelaskan bahwa “Hasil belajar psikomotor merupakan kelanjutan dari hasil belajar kognitif dan afektif, akan tampak setelah siswa menunjukkan perilaku tertentu sesuai dengan makna yang terkandung pada kedua ranah tersebut dalam kehidupan siswa sehari-hari”. Kemudian, Syah (2002: 53) mengemukakan bahwa “kecakapan psikomotor siswa merupakan manifestasi wawasan pengetahuan dan kesadaran serta sikap mentalnya”. Berdasarkan uraian tersebut, kemampuan kognitif dan psikomotor saling memiliki keterkaitan. Ketika siswa sudah memahami ranah kognitif, maka siswa bisa tertarik pada materi tersebut yang merupakan ranah afektif, selanjutnya siswa bisa memiliki kemampuan psikomotorik.

Namun berdasarkan nilai hasil belajar siswa, nilai keterampilan lebih tinggi dibandingkan nilai pengetahuan. Berdasarkan angket yang diberikan kepada siswa, 87% mengatakan bahwa mempraktikkan lebih mudah dipahami dibandingkan memahami pemahaman konsep. Seperti yang dikatakan oleh beberapa ahli. Pengertian Pemahaman konsep Menurut Kilpatrick dkk dalam (Afrilianto, 2012, hal. 193), “Pemahaman konsep (conceptual understanding) adalah kemampuan dalam memahami konsep, operasi dan relasi”. Karena itu diperlukannya penguatan konsep pada mata pelajaran pemograman dasar ini. Maka peneliti memutuskan untuk meningkatkan pemahaman konsep pada mata pelajaran pemograman dasar.

Teknologi merupakan hal yang sangat penting untuk menunjang proses belajar mengajar. Menurut beberapa siswa berdasarkan angket tanggapan, teknologi yang dapat membantu untuk memahami materi adalah media yang bisa menjelaskan materi secara singkat dalam bentuk video dan terdapat juga penjelasan lebih detail dalam bentuk teks sehingga siswa bisa lebih paham. Namun, siswa juga membutuhkan teknologi yang praktis dan mudah digunakan dimana saja. Oleh karena itu sebaiknya agar siswa lebih memahami materi maka dalam pembelajaran digunakan multimedia interaktif berbasis web.

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Robby dkk, yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kerangka Kerja TPACK Untuk

Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Kesetimbangan Kimia Di Kelas XI IPA 5 SMA Negeri 1 Kota Jambi”. Perangkat pembelajaran berbasis TPACK yang telah dikembangkan dapat dikatakan efektif karena mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi kesetimbangan kimia. Hal ini dibuktikan dengan nilai yang diperoleh seluruh siswa berada di atas standar ketuntasan belajar yang ditetapkan di sekolah.(Robby,2014)

Berdasarkan masalah dan penjelasan yang telah dipaparkan, pengembangan dan penerapan *Technology Pedagogy and Content Knowledge (TPACK)* diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa serta mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Dari uraian yang telah dijelaskan, maka peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian dengan judul “Rancang Bangun Perangkat Pembelajaran Berbasis TPACK Untuk Meningkatkan Pemahaman Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dengan adanya latar belakang seperti yang sudah dijelaskan di atas, ada beberapa permasalahan yang akan dibahas pada proposal ini, yaitu:

1. Bagaimana peningkatan pemahaman siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan perangkat pembelajaran berbasis TPACK ?
2. Bagaimana tanggapan siswa terhadap perangkat pembelajaran berbasis TPACK ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Untuk memfokuskan penelitian, perlu adanya batasan-batasan untuk pembahasan masalah. Berikut batasan masalah pada penelitian ini:

1. Penelitian ini ditujukan untuk siswa SMK kelas X RPL SMK Al-Irsyad Al-Islamiyah Kota Cirebon.
2. Materi pada mata pelajaran Pemrograman Dasar yang akan diteliti adalah Array.
3. Ranah yang ditingkatkan pada penelitian ini adalah ranah kognitif pada aspek pemahaman konsep.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Diadakannya penelitian ini bertujuan untuk:

1. Meningkatkan pemahaman siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan perangkat pembelajaran berbasis TPACK
2. Menganalisis hasil tanggapan siswa terhadap perangkat pembelajaran berbasis TPACK.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berikut merupakan manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti

Menambah ilmu pengetahuan, wawasan dan sebagai pengalaman baru dalam proses merancang perangkat pembelajaran berbasis TPACK serta sebagai bahan masukan bagi peneliti sebagai calon pendidik dalam bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi

2. Bagi Peserta didik

Dengan adanya perangkat pembelajaran berbasis TPACK bisa memberikan pengalaman dan meningkatkan pemahaman konsep siswa.

3. Bagi Guru

Memberikan strategi baru dalam proses pembelajaran sehingga guru dapat menggunakannya sebagai perangkat pembelajaran yang akan membuat siswa aktif dalam pembelajaran dan mampu meningkatkan pemahaman siswa pada materi array.

### **1.6 Struktur Organisasi Penelitian**

Struktur organisasi ini merupakan gambaran tentang isi skripsi secara keseluruhan berikut dengan pembahasan dari isi skripsi setiap bab nya. Struktur organisasi skripsi tersebut disusun sebagai berikut:

1. BAB I Pendahuluan

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, merumuskan inti permasalahan, menentukan tujuan dan manfaat penelitian, kemudian diikuti dengan pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

2. BAB II Kajian Pustaka

Bab ini menguraikan tentang teori – teori yang relevan dengan kajian penelitian dan hal – hal lainnya yang mendukung penelitian serta berguna dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis TPACK.

### 3. BAB III Metode Penelitian

Bab ini menjabarkan tentang metode yang digunakan dalam proses penelitian, perancangan desain penelitian, instrumen apa saja yang diperlukan disertai dengan teknik analisis data yang digunakan.

### 4. BAB IV Hasil Dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan hasil dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan mengenai bagaimana perangkat pembelajaran berbasis TPACK terhadap peningkatan pemahaman siswa SMK dalam mata pelajaran Pemrograman Dasar.

### 5. Bab V Kesimpulan Dan Saran

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan mengenai perangkat pembelajaran berbasis TPACK terhadap peningkatan pemahaman siswa SMK dalam mata pelajaran Pemrograman Dasar. Selain itu saran untuk pengembangan selanjutnya apabila akan dilakukan penelitian lebih lanjut